ESSAI

N° 140.

SUR

LE SCORBUT CHEZ LES GENS DE MER;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 5 juillet 1831, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine;*

PAR FORTUNÉ-CÉSAR-JOSEPH RACORD, de Toulon,

Département du Var;

Chirurgien entretenu de première classe de la marine.

L'expérience des autres doit nous intruire, leurs pensées nous éclairer, et, pour ainsi dire, leurs ailes nous porter en attendant que nous puissions être inventeur.

ZIMMERMANN.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1831.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	MM.
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	.....
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie	DEYEUX.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, *Examinateur*. / CLOQUET.
Pathologie médicale	DUMÉRIL, *Président*. / ANDRAL.
Pathologie et thérapeutique générales	BROUSSAIS.
Opérations et appareils	RICHERAND, *Suppléant*.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	LEROUX. / FOUQUIER. / ..... / CHOMEL, *Examinateur*.
Clinique chirurgicale	BOYER. / DUBOIS. / DUPUYTREN. / ROUX.
Clinique d'accouchemens	.....

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
Baudelocque.	Dubois.
Bayle.	Gerdy, *Examinateur*.
Bérard.	Gibert.
Blandin, *Examinateur*.	Hatin.
Bouillaud, *Examinateur*.	Lisfranc.
Bouvier.	Martin Solon.
Briquet.	Piorry.
Brongniart.	Rochoux.
Cottereau.	Sandras, *Suppléant*.
Dance.	Trousseau.
Devergie.	Velpeau.
Dubled.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE,

MON MEILLEUR AMI,

Capitaine de frégate en retraite ; Chevalier de Saint-Louis.

Témoignage public de reconnaissance, de respect et d'amour filial.

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-PÈRE,

JEAN-BONIFACE TEXTORIS,

Docteur en médecine ; ancien Médecin en chef des armées navales ; second Médecin en chef honoraire de la marine ; Chevalier de la Légion-d'Honneur ; Membre de plusieurs sociétés savantes.

Hommage à ses talens et à ses vertus.

F.-C.-J. RACORD.

ESSAI

SUR

LE SCORBUT CHEZ LES GENS DE MER.

De toutes les maladies qui attaquent les gens de mer, le scorbut est l'une des plus fréquentes; aussi cette affection a-t-elle dû fixer l'attention des médecins navigateurs, et a-t-elle été l'objet des recherches et des méditations d'un grand nombre de praticiens éclairés, qui ont généralement défini le scorbut : une maladie ordinairement sans fièvre, caractérisée par la pesanteur du corps, par la lassitude générale, la pâleur et la bouffissure du visage, la rougeur et le gonflement des gencives, qui sont douloureuses, saignantes, la vacillation des dents, l'haleine puante, et enfin par des taches livides ou pourprées occupant particulièrement les jambes et les cuisses, qui sont aussi le siége d'un gonflement plus ou moins douloureux.

Le scorbut peut être sporadique, endémique et épidémique : le scorbut est sporadique, lorsque les causes qui le produisent sont accidentelles, et agissent d'une manière fugace et passagère; il est endémique lorsque les causes sont fixes et permanentes, qu'elles subsistent presque continuellement dans un lieu donné, ainsi que cela s'observe sur les côtes de la mer Baltique, en Islande, dans le Groën-

land, dans les parties septentrionales de la Russie; enfin, il peut régner épidémiquement, et c'est ce qui a lieu lorsque les causes dont il émane sont nombreuses, soutenues, long-temps continuées, et qu'elles sont portées à un haut degré, comme on le remarque quelquefois dans les camps, les villes assiégées et les vaisseaux. Dans ce dernier cas, surtout, le scorbut fait les plus grands ravages.

L'expérience et l'observation ont fait grandement justice des divisions frivoles et illusoires que les anciens avaient établies dans le scorbut : ainsi le chaud et le froid de *Willis ;* le muriatique, l'acide et l'alcalin, dont parle *Boërhaave ;* l'héréditaire ou l'accidentel, l'occulte ou le manifeste, le bénin ou le malin, et enfin l'hépatique, le splénique, etc., sont considérés aujourd'hui ou comme des maladies différentes, ou comme des symptômes d'une seule et même espèce de scorbut qui varie seulement en raison de ses différens degrés d'intensité. Il en est de même de la distinction en scorbut de terre et en scorbut de mer, distinction admise pourtant par quelques praticiens distingués, notamment par un professeur célèbre de cette école, mais rejetée par la majorité des écrivains modernes.

La disette, une nourriture grossière, l'usage des alimens salés et corrompus, la privation des végétaux frais long-temps continuée, la pénurie d'eau, l'abus des boissons alcoholiques, la débilité générale résultant des maladies antérieures, le défaut de propreté, les fatigues excessives ou la trop grande inaction ; l'habitation dans un lieu bas, obscur et humide, l'air insalubre des lieux où se trouve réuni un grand nombre d'hommes, l'air froid et humide ; enfin les passions tristes de l'âme, comme le chagrin, la tristesse, l'ennui excessif, la crainte, l'effroi des dangers, etc., telles sont les causes nombreuses auxquelles on a attribué le développement de la maladie qui nous occupe. Mais parmi ces causes, toutes n'ont pas une influence également certaine, également puissante ; il en est, en effet, qui ne semblent être que des conditions favorables ou nécessaires à des causes plus actives, au premier rang desquelles il nous semble que doivent être placées, 1°. la température froide et humide ; 2°. l'habitation dans un lieu

où l'air peut difficilement être renouvelé ; 3°. enfin le défaut d'une alimentation saine et suffisante.

Il n'est personne qui ne connaisse l'influence qu'une atmosphère froide et humide exerce dans la production du scorbut, maladie que nous avons vu régner d'une manière endémique dans le nord de l'Europe, où cette constitution est pour ainsi dire permanente. Cette constitution atmosphérique a en effet pour résultats la diminution de la vitalité et de l'irritabilité de toutes les parties, une faiblesse générale accompagnée de l'inertie de toutes les fonctions et de l'engourdissement des propriétés vitales des principaux organes. Sous l'influence de ces deux causes débilitantes, le pouls devient lent et petit, l'action du cœur diminue, et il en résulte nécessairement une modification générale de l'économie, dont la décomposition scorbutique peut être la suite d'autant plus prompte que l'individu privé des secours hygiéniques peut moins provoquer une réaction capable d'en contrebalancer les effets pernicieux. *Lind* est le premier qui ait regardé l'air humide et froid comme la seule cause du développement du scorbut; il a vu cette terrible maladie exercer ses ravages sur les flottes anglaises lorsqu'elles croisaient dans des climats froids et humides, quoiqu'elles fussent pourvues d'alimens frais. On sait aussi que MM. *Pinel* et *Richerand* ont également observé que la saison froide et humide était favorable au développement du scorbut à terre, et que cette maladie cessait ses ravages lors du retour de la belle saison. Toutefois il nous semble que cette constitution froide et humide de l'atmosphère ne doit pas être considérée, comme l'a fait *Lind* surtout, comme la cause la plus puissante du scorbut; car si, d'une part, l'on considère qu'un semblable état de l'atmosphère porte naturellement les hommes, pour se soustraire à l'intempérie de la saison, à se renfermer dans l'intérieur de leurs habitations, où ils sont le plus souvent rassemblés en grand nombre, et où l'air circule et se renouvelle presque toujours avec difficulté; d'un autre côté, si l'on réfléchit aux altérations diverses que peut subir en pareil cas l'atmosphère particulière, on sera forcé de convenir que, si l'air froid et humide tend à favoriser

le développement du scorbut, c'est autant parce qu'il est par lui-même un agent débilitant que parce qu'il contribue soit directement, soit indirectement à l'altération et à la corruption de l'air.

Ce que nous venons de dire doit faire pressentir toute l'influence que nous attribuons aux altérations de l'air dans le développement du scorbut. En effet, cette cause est pour nous la plus puissante de toutes, et celle qui concourt constamment à la production de cette affection, du moins à bord des vaisseaux, où l'air, ce fluide si essentiel à notre existence, acquiert dans une foule de cas tant d'altérations diverses, et dont l'observation médicale nous met à même d'apprécier les effets sur l'économie animale.

La connaissance des fonctions de l'organisme vivant nous démontre que le sang parvenu dans le système capillaire général y est presque entièrement dépouillé de ses principes organiques et vitaux, et qu'il passe ainsi dans les veines réduit à l'état de sang veineux, c'est à dire dans un état approchant de la décomposition. Bientôt renouvelé par le chyle, fécondé par l'abord des autres fluides plus animalisés, il arrive dans les cavités droites du cœur, d'où il est poussé dans les organes pulmonaires, où il doit se dépouiller d'une partie des principes qu'il contient, et puiser dans l'air introduit dans les poumons des élémens nouveaux, élémens qui, successivement combinés, doivent le rendre propre à concourir à la nutrition, à la réparation des pertes continuelles de l'organisme. Mais si, par un concours de circonstances insolites, le fluide dans lequel le sang veineux doit puiser les matériaux nécessaires pour sa vivification, pour compléter l'hématose; si ce fluide, disons-nous, est altéré, s'il est privé d'une portion de l'oxygène dont il a besoin pour être constitué air pur, air salubre, il en résultera nécessairement une oxygénation incomplète du sang veineux, qui restera également surchargé de carbone, et qui, porté ensuite par l'arbre artériel dans toutes les parties du corps, ne leur transmettra plus que des matériaux insuffisans à leur nutrition et à l'exercice de leurs fonctions. Dès-lors toutes ces fonctions, privées jusqu'à un certain point du stimulus qui leur est nécessaire,

tomberont dans un état de langueur; les moindres mouvemens deviendront pénibles, et toute l'économie enfin sera plongée dans un état de faiblesse et d'inertie, tous phénomènes qui, comme nous le verrons bientôt, constituent les prodrômes du scorbut.

C'est donc à l'oxygénation imparfaite du sang que doivent être rapportés les phénomènes morbides dont l'ensemble constitue le scorbut. En effet, le cœur se contractant avec mollesse sur un sang demi-vivifié, les tissus tombent dans un état hypo-normal, et les organes ne remplissent leurs fonctions que d'une manière incomplète. Les reins, participant à l'état général, ne portent plus au dehors avec autant de rapidité ni en aussi grande quantité les matériaux devenus incompatibles avec l'organisation; ces matériaux, augmentés de ceux que la transpiration devait expulser, retenus en circulation, acquièrent par ce séjour prolongé des qualités de plus en plus délétères, en même temps que leur quantité va toujours croissant; mêlés aux fluides animaux, ils les altèrent, attaquent les vaisseaux qui les contiennent et désorganisent les tissus qu'ils abreuvent.

Des faits nombreux peuvent être cités à l'appui de cette opinion. On sait, en effet, que le scorbut ne se manifeste le plus souvent à bord des vaisseaux que lorsqu'il a fait de gros temps, lorsqu'on a gardé long-temps la cape, après les tempêtes et les orages, où on est forcé de fermer les sabords pour empêcher l'introduction de l'eau dans le bord : les matelots, obligés alors de chercher un abri, se réfugient dans les batteries, l'entrepont, et ces lieux sont bientôt encombrés d'hommes, dont les émanations, accumulées, contribuent puissamment à l'altération de l'air, dont la circulation est plus ou moins interrompue. On sait aussi que les caliers, qui habitent les parties basses du vaisseau, où ils respirent habituellement un air plus ou moins altéré, sont généralement les premières victimes du scorbut; tandis qu'au contraire les gabiers, destinés à être continuellement dans les parties les plus élevées des bâtimens, sont rarement atteints de cette affection.

L'analogie frappante qui existe entre les résultats présentés par le

scorbut et par une alimentation insuffisante, démontre jusqu'à l'évidence toute l'influence que cette dernière cause peut avoir dans le développement de la maladie qui nous occupe. Cette cause est encore une de celles qui concourent le plus fréquemment à la production du scorbut chez les marins, dont la ration, qui se compose par jour de dix-huit onces de biscuit et de quelques onces de lard ou de légumes, ne paraît pas toujours suffire à la réparation active que réclament non-seulement l'abaissement de la température, mais encore les fatigues sans nombre qui accompagnent la navigation au milieu des tempêtes des mers du nord.

Les phénomènes qui se présentent à nos sens dans l'examen du scorbut ont été divisés en trois états ou périodes : le premier appartient au scorbut commençant ; le second au scorbut croissant ; le troisième, enfin, au scorbut porté à son plus haut degré d'intensité.

Première période. En général, cette maladie s'annonce par la nonchalance, l'aversion pour toute espèce de mouvement, une sorte de misanthropie, l'air triste, un sentiment de faiblesse générale, et par la pâleur de la face et des lèvres. Après quelques jours passés dans cet état, tous ces premiers symptômes, au milieu desquels l'appétit se maintient dans toute sa vigueur, s'accroissent : ainsi la répugnance pour le mouvement devient plus manifeste, l'exercice le plus léger fatigue considérablement le malade, qui éprouve des lassitudes spontanées, de la difficulté de respirer au moindre mouvement ; la face est safranée, terreuse, les caroncules lacrymales verdâtres, les paupières inférieures s'enflent : un sentiment incommode à l'épigastre est accusé par le malade ; le ventre est ballonné et serré ; la peau est sèche, lisse ou rugueuse au toucher ; les gencives sont douloureuses, elles se gonflent, deviennent noirâtres, fongueuses et saignent par le moindre frottement ; l'haleine est puante, insupportable, d'une odeur inexprimable, mais caractéristique. Bientôt les jambes sont le siége de petites taches rouges, jaunâtres à leur circon-

férence, semblables à des meurtrissures de la grandeur d'un pois, d'une lentille, de figure irrégulièrement orbiculaire, et qui se propagent ensuite aux cuisses, à la poitrine, au tronc, souvent aux parties génitales, à la marge de l'anus, mais rarement ou jamais à la face. Dans cet état de la maladie, quelques malades ont les jambes émaciées, tandis que d'autres les ont œdémateuses; il existe de vives douleurs dans les membres, au dos et aux lombes. Mais au milieu de tous ces symptômes le pouls se soutient presque dans l'état normal, car on a remarqué qu'il offrait seulement un peu de lenteur et de dureté.

Toutefois, ces symptômes qui caractérisent le premier degré du scorbut ne se montrent pas toujours suivant l'ordre dans lequel nous venons de les indiquer. En effet, la violence des causes déterminantes, la force ou la mauvaise constitution du sujet, et enfin les phénomènes qui précèdent ou qui accompagnent la maladie sont autant de circonstances susceptibles d'augmenter ou de diminuer le nombre de ces symptômes, et de modifier l'ordre de leur développement. Ainsi l'on a remarqué que chez les sujets affaiblis par des maladies antérieures, les premiers signes du scorbut se manifestent aux gencives; tandis que chez ceux qui ont éprouvé des contusions, des luxations ou des fractures dans les extrémités inférieures les jambes sont les premières à souffrir, et sont aussitôt le siége de gonflemens ædémateux, de douleurs vives et de taches livides plus ou moins étendues.

Deuxième période. Les symptômes énoncés dans le premier degré de la maladie acquièrent dans celui-ci plus d'intensité; les gencives, de plus en plus gonflées et douloureuses, prennent un aspect livide, noirâtre; elles s'ulcèrent et donnent lieu à des hémorrhagies fréquentes et assez abondantes; les dents, dénudées, vacillent, se carient et tombent facilement; un ptyalisme copieux survient; la fétidité de l'haleine devient chaque jour plus insupportable. Le malade éprouve au moindre mouvement une dyspnée plus ou moins grande;

les douleurs qui étaient vagues et comme rhumatismales, sont fixes; les membres sont affectés de tumeurs tantôt dures, livides et douloureuses, mais le plus ordinairement molles et indolores. Une contraction violente des muscles fléchisseurs de la jambe se manifeste; les genoux s'enflent, les taches des extrémités s'accroissent et prennent un aspect noirâtre. A la constipation succède quelquefois une diarrhée plus ou moins considérable qui réduit le malade dans un état de faiblesse extrême; enfin, si les malades ont des ulcères, les bords en sont relevés, noirâtres, le fond en est fongueux et il en découle une espèce de sanie sanguinolente. Le pouls est petit, lent, inégal; la peau extrêmement aride : toutefois l'appétit se soutient et le malade conserve encore l'intégrité de ses facultés intellectuelles, seulement son esprit est plus abattu, et il est continuellement livré à de vaines terreurs.

Troisième période. Ce dernier degré du scorbut présente à l'observation les symptômes les plus fâcheux et les plus variés; le malade est dans un état de morosité extrême; le pouls est de plus en plus lent, faible et inégal; une diarrhée colliquative donne lieu à des déjections alvines sanguinolentes; c'est alors que l'on voit se manifester des hémorrhagies abondantes du nez, des poumons et des intestins, qui fournissent un sang dissous, hémorrhagies souvent et promptement mortelles; les taches des extrémités se changent en ulcères sanieux et profonds; les anciennes cicatrices se rouvrent et prennent un aspect analogue; les os eux-mêmes partagent la débilité générale, et les fractures consolidées depuis long-temps se désunissent. La difficulté de respirer devient chaque jour plus grande, des syncopes se renouvellent fréquemment; enfin l'hydrothorax, l'ascite, un abattement général, une morosité sombre et inquiète, l'enfoncement de l'anus accompagné de colique, de spasme involontaire, sont autant de symptômes fâcheux qui, terminant la scène tragique, offrent le tableau le plus déplorable de l'homme mourant.

Les lésions organiques que l'on rencontre à l'ouverture des cadavres

sont ordinairement en rapport avec le degré d'intensité qu'avait atteint la maladie à l'époque où les sujets ont cessé de vivre. La putréfaction des cadavres est généralement très-prompte; le sang, liquide dans ses vaisseaux, est noir et séreux; les chairs sont molles et flasques; les os ramollis, altérés dans leur substance spongieuse, séparés des cartilages; les articulations, surtout celles des genoux, sont hydarthrosées par un liquide séreux jaunâtre; des collections séreuses, dans quelques cas puriformes, ont été aussi trouvées dans les cavités du thorax et de l'abdomen; les poumons sont flétris, gorgés et infiltrés d'un sang noir; le cœur est flasque, livide ou blanchâtre, et contient un sang liquide; beaucoup de sérosité dans le péricarde; le péritoine et la muqueuse gastro-intestinale sont souvent le siége de taches noires semblables à celles que l'on observe à la peau; le foie et la rate altérés dans leur texture et réduits en bouillie; les reins sont désorganisés; enfin, lorsque la maladie a atteint le dernier période, il n'est pas rare de trouver le tissu musculaire, particulièrement celui des muscles fléchisseurs de la jambe, mollasse, facile à déchirer en filamens, quelquefois réduit en une espèce de putrilage; les épiphyses séparées du corps des os longs : au milieu de cette désorganisation générale, le cerveau conserve son intégrité.

Le prognostic du scorbut est généralement fâcheux; toutefois il varie suivant les causes qui ont donné lieu à la maladie et les circonstances qui peuvent l'accompagner; suivant l'état du sujet qui en est atteint, et enfin suivant le degré auquel l'affection est parvenue. On le dompte sans peine lorsqu'il est venu par accident; mais il est incomparablement plus rebelle lorsque les causes qui l'ont produit sont permanentes et que les malades sont constamment soumis à leur influence, ainsi que cela arrive le plus ordinairement à bord des vaisseaux. Le scorbut est d'autant plus fâcheux qu'il se développe chez des sujets affaiblis par des maladies antérieures ou par de fortes évacuations sanguines ou séminales. Les individus gais, joyeux, sont moins aptes à contracter cette maladie que les mélancoliques; aussi guérit-elle plus facilement chez les premiers que chez les derniers.

Le scorbut, dans sa première période, c'est à dire lorsque le mauvais état des gencives, les taches de la peau, un sentiment de faiblesse, etc., sont les seuls signes de son existence, cède facilement à l'emploi des moyens appropriés, pourvu toutefois qu'on puisse soustraire le malade à l'influence des causes déterminantes. On devra concevoir d'heureuses espérances de guérison si, après avoir fait usage de remèdes convenables, on voit la peau s'humecter et se ramollir, si on s'aperçoit que le ventre devient libre après une longue constipation, et si les taches de la peau jaunissent et se dissipent peu à peu.

L'asthénie ou la prostration considérable des forces, l'oppression de la poitrine et surtout l'extrême difficulté de respirer sont des symptômes généralement fâcheux et presque toujours mortels; il en est de même des diarrhées colliquatives, des hémorrhagies abondantes et fréquentes, de quelque partie du corps qu'elles viennent; enfin une disposition cachectique, l'hydropisie, le rhumatisme chronique, la douleur et la raideur des articulations, des éruptions cutanées, le mauvais état des gencives et leur facilité à saigner, sont autant d'accidens qui suivent quelquefois la guérison du scorbut, lorsqu'il est parvenu à la fin de sa deuxième période ou au-delà.

Écarter les causes susceptibles de produire le scorbut, soustraire autant que possible les malades à leur influence lorsque cette maladie s'est développée, enfin combattre l'affection par des moyens appropriés à l'intensité des symptômes et à la période à laquelle la maladie est arrivée, telles sont les indications que présente à remplir le traitement du scorbut; traitement que, par ces motifs, on a divisé en *prophylactique* et en *curatif*.

C'est une maxime invariable, que cette maladie ne peut guérir tant que les causes qui l'ont produite subsistent : aussi, partant de ce principe, la première et la plus pressante indication à remplir lorsque le scorbut se développe à la mer, c'est de placer de suite les malades dans les parties du vaisseau où l'air est le plus pur (en ayant soin toutefois de les mettre parfaitement à l'abri de l'intempérie des saisons et des climats), et de s'occuper du renouvellement et de la

purification de l'air, afin de borner ses progrès et de l'arrêter dans sa marche. Rien ne purifie mieux une quantité déterminée d'air altéré ou corrompu dans un lieu étroit, que son renouvellement fréquent. Ce moyen, dicté par la nature elle-même et confirmé par l'expérience, est le premier qui doit être employé à bord, comme le plus sûr, le plus facile et le plus simple de tous ceux qui peuvent être imaginés. En effet, en ouvrant seulement les écoutilles, les sabords et les hublots, on détermine l'entrée des colonnes d'air atmosphérique, qui, en parcourant le navire, entraînent avec elles la masse d'air stagnant dans l'intérieur du vaisseau, et la remplacent par une autre masse égale d'air pur, salutaire, bienfaisant et propre enfin à la respiration. Mais quoiqu'un vaisseau, par sa construction et son but, présente des ouvertures suffisantes qui facilitent la libre circulation de l'air, il se trouve fréquemment dans des circonstances qui obligent de fermer presque toutes les ouvertures extérieures avec la plus grande exactitude. Dans ces cas, malheureusement trop fréquens, on a dû avoir recours à des moyens convenables pour renouveler l'air des vaisseaux. *Helse* paraît être le premier qui ait eu l'heureuse idée de faire l'application des ventilateurs à soupape pour renouveler l'air dans les bâtimens. *Hales*, *Weurlesec* continuèrent ses recherches et proposèrent aussi diverses machines pneumatiques auxquelles les plus habiles navigateurs, Cook, Bougainville, Lapérouse, substituèrent un autre agent, le feu, qui, en raréfiant l'air, a la propriété d'établir des courans et de faciliter ainsi son renouvellement. Plus tard *Duhamel*, en France, et *Samuel-Sutton*, en Angleterre, pour donner plus d'extension à ce moyen, proposèrent divers procédés modifiés ensuite par MM. *Poissonnier* et *Forfait*; enfin le docteur *Wuetig*, en 1809, donna la description d'un appareil, qui consiste en un fourneau en tôle, dans lequel on place un ballon de cuivre laminé, d'où partent deux tuyaux aspirateurs et une douille d'évacuation; mais tous ces moyens, dont la description nous entraînerait hors des limites que nous nous sommes proposées, la plupart d'une application difficile ou dangereuse, ont été complètement abandonnés, et

l'on ne se sert plus généralement aujourd'hui que de la manche danoise ou manche à vent, large tuyau cylindrique de toile à voile, dont le canal est maintenu dilaté par des cerceaux placés de distance en distance, et qui, malgré ses imperfections et son insuffisance reconnue dans une foule de circonstances, est le seul moyen qui ait résisté jusqu'ici aux épreuves du temps et de l'expérience.

Long-temps on a cru que les fumigations aromatiques, la déflagration de la poudre à canon, les fumigations avec le brai sec, les baies de genièvre, etc., étaient des moyens efficaces pour rétablir l'air altéré par la respiration et les émanations infectes qui s'élèvent de différentes parties du vaisseau, particulièrement de la cale, de la sentine, etc.; mais il appartenait à la physique et à la chimie modernes de nous dépouiller de ces moyens inutiles, et de nous en indiquer d'autres infiniment supérieurs pour corriger l'air vicié et éviter ses impressions nuisibles sur l'économie animale.

Ainsi donc, pour résumer ce qui est relatif au renouvellement de l'air à bord des vaisseaux, nous dirons que toutes les fois que le temps le permet, on doit maintenir les écoutilles, les sabords et les hublots ouverts; établir les manches à vent, afin de porter une plus grande masse d'air dans l'intérieur du navire, dont on devra entretenir la propreté par tous les moyens connus. Si l'agitation des flots ou la trop grande humidité de l'atmosphère oblige de fermer la plupart des ouvertures extérieures, on pourra, à l'exemple du célèbre capitaine Cook, promener des feux dans les parties basses du vaisseau, moyen à l'aide duquel on pourra obtenir le double avantage de renouveler l'air et dissiper ses qualités humides et malsaines en le raréfiant; on devra également employer les fumigations guytoniennes, dont l'efficacité est si reconnue; enfin les chlorures de M. *Labarraque* pourront trouver ici une application utile.

En même temps que l'on s'occupe du renouvellement et de la purification de l'air, on doit aussi porter son attention sur une foule d'autres circonstances, dont le concours peut puissamment contribuer au développement de la maladie que l'on cherche à prévenir,

ou dont on veut arrêter les progrès. Ainsi les substances alimentaires, soit végétales, soit animales, dont font usage les marins, formant en général une nourriture grossière, difficile à digérer, on devra leur procurer, autant que possible, l'usage d'alimens frais, d'une digestion facile, et plus propres à réparer leurs pertes journalières. On peut aussi mettre au nombre des prophylactiques le café, à bord des vaisseaux de guerre; l'usage modéré des liqueurs stimulantes, tels que le vin généreux, l'assaisonnement des mets avec le vinaigre, le suc de citron, etc. Si les circonstances l'exigent, on devra chercher à maintenir les évacuations, soit naturelles, soit artificielles, dans des proportions utiles au maintien de la santé. Les malades devront être entourés de toute la propreté possible; la bouche des marins devra être fréquemment visitée, et l'on devra veiller à ce que les convalescens soient convenablement vêtus et qu'ils se tiennent propres. Enfin, on cherchera à établir des rapports entre le mouvement et le repos, la veille et le sommeil, et l'on emploiera tous les moyens propres à écarter les affections tristes de l'âme, à égayer l'esprit et flatter l'imagination. Dans presque tous les cas, en effet, un exercice modéré du corps, des idées riantes, agréables ont été salutaires, parce qu'elles ranimaient convenablement le mouvement dans la circulation, et provoquaient la transpiration, si nécessaire pour prévenir et même pour arrêter les progrès de la maladie.

Mais si, malgré l'emploi de tous ces moyens sagement combinés, si, malgré l'usage de ceux que la diététique et la pharmacie peuvent nous fournir, le scorbut, loin de s'arrêter dans sa marche, fait chaque jour de nouveaux progrès et atteint chaque jour de nouvelles victimes, le seul parti à prendre dans cette circonstance fâcheuse, c'est le débarquement de tous les malades et de tous les hommes enfin dont la santé faible et chancelante doit inspirer les plus grandes craintes. L'observation a démontré que cette mesure était la seule à mettre alors en pratique, et elle a indiqué encore les précautions que l'on avait à prendre en pareil cas. « Les atterrages des flottes, a dit

« un médecin instruit de la marine (1), dont je sens aujourd'hui plus « que jamais la perte, sont annoncés et signalés par la mortalité des « scorbutiques, que leur extrême faiblesse retient depuis long-temps « sur les cadres du poste des malades. Ceux qui résistent à la pre- « mière impression de l'atmosphère des côtes sont victimes de l'em- « pressement mal entendu qu'on a de les déposer à terre : les uns « meurent dans le court trajet de l'entrepont sur les gaillards ; d'au- « tres dans celui des vaisseaux aux quais. L'armée navale, aux or- « dres de l'amiral de Villeneuve, offrit, à son retour des Antilles, un « exemple frappant de l'action promptement nuisible de l'air des at- « terrages sur les scorbutiques. A l'approche des côtes d'Espagne, « les vaisseaux de l'armée signalaient journellement la perte de quel- « que homme de l'équipage ; et le jour du débarquement des ma- « lades au port de Vigo fut remarquable par le nombre des mal- « heureux qui périrent par suite de cette opération, entreprise contre « mon avis très-prononcé. »

Ces faits, et un grand nombre d'autres que nous pourrions ajouter ici, indiquent suffisamment la conduite que l'on doit tenir dans une pareille circonstance : ainsi on ne laissera descendre à terre que les malades qui n'ont point éprouvé de symcopes, dont la respiration est encore longue et profonde, et on les transportera de manière à leur éviter tout mouvement capable de précipiter la respiration ; tandis qu'on devra retenir à bord ceux chez lesquels l'acte respiratoire est pénible, dont la faiblesse est extrême, et que l'on ne devra exposer que d'une manière insensible et progressive à l'impression de l'atmosphère intérieure.

Les indications à remplir dans le traitement curatif du scorbut varient suivant les symptômes qui se présentent : ainsi, dans le début de la maladie, s'il y a constipation opiniâtre, on pourra la com-

---

(1) *Textoris*, Étude des eaux.

battre par l'usage d'une décoction légère de tamarin, de pruneaux, la crême de tartre, la manne pourront être employées avec avantage dans le même but. Si le sujet est jeune, plétorique, les émolliens et la saignée, appliqués à la forme aiguë, pourront être employées avec quelques succès ; mais cette indication se présente rarement : d'ailleurs les évacuations sanguines, qui, appliquées sagement et à propos, peuvent présenter quelquefois de grands avantages, entraîneraient des inconvéniens majeurs dans la suite de la cure, si elles n'étaient administrées par une main prudente et avare. S'il y a sécheresse de la peau, suppression totale de la transpiration, on aura recours aux boissons sudorifiques, l'observation ayant démontré qu'il n'était pas de voie plus efficace que la peau, et d'évacuation plus salutaire que la sueur pour guérir cette maladie. *Lind* rapporte que c'est la méthode usitée au cap de Bonne-Espérance; *Lemeilleur* avoue qu'un vieux navigateur a guéri plusieurs individus par l'usage de la tisanne faite avec les bois sudorifiques. Les frictions sèches faites avec un morceau de flanelle ou avec une brosse peuvent parfaitement remplir cette indication, et c'est dans la même intention que les bains de sable chaud ont été conseillés. Le malade sera mis ensuite à l'usage des végétaux frais, tels que le cochléaria officinalis, le cresson de fontaine, le raifort sauvage, et son régime devra se composer de substances réparatrices douces, légères et graduées en quantité, comme les bouillons gélatineux de poulet, de tortue, les viandes rôties, le riz bien cuit, les légumes verts, les fruits acidules, mucoso-sucrés, etc.

Lorsque le scorbut fait des progrès, l'ensemble des phénomènes organiques présente un caractère de gravité qui exige les plus prompts secours. Dans ce cas, tous les moyens propres à produire une incitation modérée et convenable à l'état de l'organisme doivent être mis en usage. Ainsi, l'éther sulfurique, l'acétate d'ammoniaque, le camphre pourront être mis en usage à cette époque de la maladie, ou les boissons chaudes, telles que l'infusion de camomille ou de poligala,

légèrement alcoholisés, sont celles qui conviennent le mieux. Toutefois, pendant l'administration de ces moyens, il est utile d'observer leurs effets, les résultats qu'ils produisent ; et si on remarque de bons effets de leur emploi, on les prescrit de rechef en augmentant progressivement leur dose. Les bouillons de viande, ceux qui sont composés avec le jaune d'œuf, le sucre, l'eau chaude et la teinture spiritueuse de canelle, les sucs de viandes grillées doivent composer le régime.

FIN.